Suplemento de
Página/12
Año 2 — Nº 96
Domingo 16 de agosto
de 1992

AHORRO DE ENERGIA

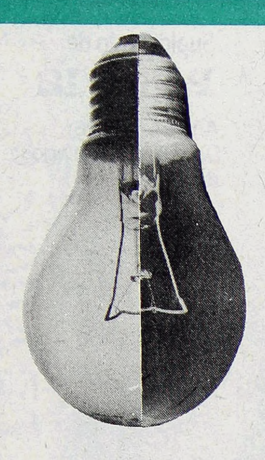
Nuevos artefactos y políticas comerciales se combinan a la hora de reducir los gastos de energía en edificios y lugares públicos. Alemania, Estados Unidos y Suecia ahorran hasta un 80 por ciento de la electricidad en ciudades enteras a partir de novedosas estrategias. En la Argentina, aun frente a la persistente crisis energética, el ahorro no se consigue.

LUCES Y SOMBRAS

Verde

AHORRO DE ENERGIA

A LU



Por Laura Rozenberg

Estados Unidos, Colorado. Un edificio en medio de las Montañas Rocosas. Los propietarios estrenan un piso de 400 metros cuadrados. Dos meses después llega la primera factura de luz. Abrazos y hurras. El gasto, en pleno invierno, ha sido de apenas 10 dólares. Casi nada en cualquier parte, y menos ahí, en ese lugar pelado y subártico donde se construyó el edificio.

El piso es propiedad de un instituto que se ocupa, justamente, de planear estrategias de ahorro energético. En este caso, el Instituto de las Montañas Rocosas experimenta ''en carne propia'' las ventajas de instalar un sistema de luces fluorescentes compactas y artefactos eléctricos económicos, disminuyendo así en un factor de diez el consumo de electricidad. También redujeron a la mitad el consumo de agua y en un 99 por ciento la energía necesaria para calentarla. Por otra parte, el edificio está tan bien aislado que ni siquiera hubo que colocarle radiadores de calefacción. La tecnología, dicen, es accesible al bolsillo medio y, cuanto mucho, todo lo que hay que esperar es un par de años hasta que la inversión se amortice teniendo en cuenta los bajos consumos.

A la luz de la crisis energética que viene padeciendo la Argentina, este y otros ejemplos de ahorro no debieran tomarse a la ligera. Podrán parecer alardes de países ricos, pero también destacan la paradoja del país pobre y despilfarrador. Porque la emergencia no se resuelve solamente arreglando las máquinas obsoletas. O construyendo centrales millonarias. O atacando a los evasores o aumentando los impuestos. No se resuelve sólo con eso. También es preciso el ahorro de hormiga, y aquí todos salen ganando. Desde las compañías, sean privadas o públicas, hasta los usuarios.

Estados Unidos y Suecia pueden ahorrar más de un 50 por ciento de energía eléctrica. Dinamarca trepa al 75 por ciento. Y Alemania puede batir el record con un 80 por ciento mejorando el alumbrado y los electrodomésticos con inversiones que no requerirán para amortizarse más de tres años.

No se trata de tirar abajo la ciudad ni mucho menos. La modernización —y el ahorro— pasa por cosas tan simples como saber que las nuevas lámparas compactas fluorescentes de 18 watt rinden lo mismo que las bombitas comunes de 70 watt. Pero duran 10.000 horas y consumen un 85 por ciento menos de electricidad. Eso sí, son más caras, pero a la larga se sale ganando. Además, el ahorro individual beneficia a la central eléctrica que en ese lapso ahorra 280 litros de fuel oil: una cantidad nada despreciable en estos tiempos de crisis. Sin ir más lejos, en las últimas semanas YPF venía entregando fuel oil a cuentagotas, mientras SEGBA agonizaba con combustible sólo para un día y medio. El ahorro de luz en las viviendas y en la vía pública hubiesen podido dar un respiro a la emergencia.

Como datos curiosos: las nuevas heladeras y freezers ahorran el 80 o el 90 por ciento de electricidad en comparación con los modelos convencionales. Los televisores, el 75 por ciento. Las fotocopiadoras, el 90 por ciento y las computadoras personales, el 95 por ciento. Esto lo afirma Amory Lovins, director del Instituto de las Montañas Rocosas y feliz pagador de facturas baratas.



COMO TIRAR EL ANZUELO

El secreto para achicar el gasto está en las nuevas tecnologías, pero también en las nuevas formas de financiación a los consumidores, y de regulaciones para incentivar el rendimiento. En estos rubros, la creatividad está a la orden del día, aunque todavía del dicho al hecho haya que andar bastante.

El primer incentivo, obviamente, es el de las facturas baratas, a nivel de los usuarios. Segundo: a nivel nacional, la economía permite ahorrar en compras de nuevas turbinas y centrales eléctricas. Y tercero, los empresarios también hacen su agosto con la venta de nuevos artefactos rendidores.

Veteranas en el arte de la competencia, las compañías de electricidad norteamericanas —más de 60— ofrecen programas de incentivos económicos para promover la compra o venta de dispositivos rentables. Muchas pagan a los usuarios por cada kilowatt hora ahorrado, donde fuera y como fuere. Y hasta subvencionan a ''aliados comerciales'' para que se ocupen de desmontar equipos viejos y cambiarlos por otros menos derrochadores.

Otra vuelta de tuerca son los préstamos sin interés, con sus variantes no menos tentadoras: el obsequio o el alquiler de equipos. Por ejemplo, la Southern California Edison Company viene regalando más de 800.000 lamparitas compactas fluorescentes. Otra planta de Massachusetts las alquila por 20 centavos mensuales y las sustituye gratis cuando se queman. Así, van quebrando la resistencia a la novedad y el público termina aceptando que lo caro, al final, sale barato. El año pasado los fabricantes de lámparas compactas se levantaron con ventas del orden de los 20 millones de unidades y para este año piensan duplicar la cantidad. Algo parecido ya domina los mercados de Alemania.

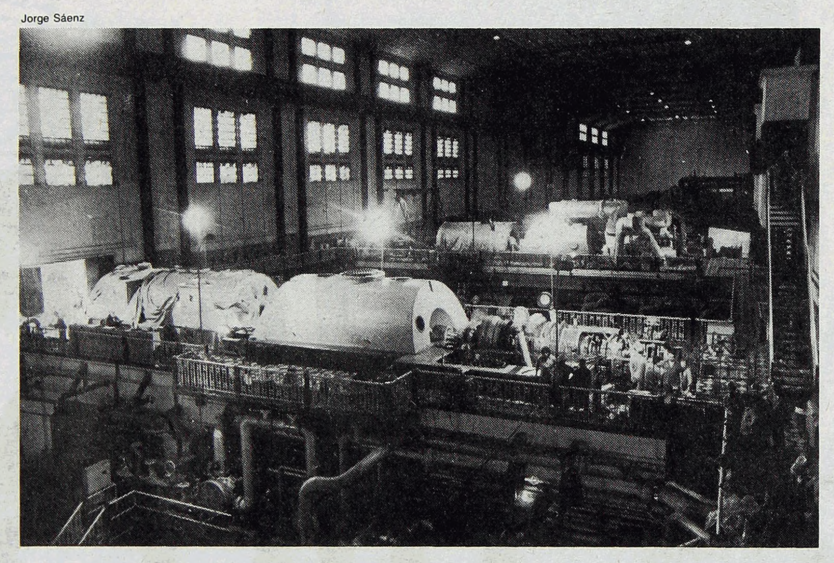
ELECTRICIDAD CONVERTIDA EN DINERO

Una nueva unidad, el ''negawatt'', reluce en las mesas de cambio de las cities norteamericanas. El negawatt es nada menos que la electricidad ahorrada convertida en dinero. Ya existe un mercado del negawatt: la electricidad se toma como un bien de cambio —como el cobre o los cereales—, y puede ser objeto de transacciones entre diferentes compañías o sectores de usuarios. Incluso han aparecido los ''corredores de negawatt'' que manejan mercados de presente y futuro en electricidad ahorrada. Una compañía, la PSP & Light Company, vende electricidad en un único estado, pero sus subsidiarias comercializan rendimiento, es decir, negawatts, en otros nueve estados.

El interés de las compañías por reducir la factura de los usuarios es comprensible por el balance a largo plazo que ellas hacen: evitan costos de operación a corto plazo, costos de contrucción de usinas nuevas a mediano plano y costos de sustitución de infraestructura a largo plazo.

Además, las compañías pueden recibir importantes incentivos financieros por sus inversiones dirigidas a fomentar el ahorro económico. En Nueva York, la Niagara Mohawak Power Corporation tiene en marcha doce programas de rendimiento a un costo de 30 millones de dólares. En las casas se colocan duchas de bajo flujo, lámparas compactas fluorescentes y aislamiento térmico. El consumo ahorrado es de 960 kilowatt hora por vivienda. La compañía pierde 72 dólares por factura pero ahorra 40 en combustibles y gastos de funcionamiento. La diferencia se carga a los usuarios a lo largo de ocho años, incluyendo un beneficio de 5 dólares para la compañía. En

Jorge Sáenz



FACULTAD DE AGRONOMIA

OTOÑO PARA UN BOTANICO

Presa del olvido y el desinterés, el jardín botánico de Agronomía va desapareciendo de a poco.

Por Antonio Gutiérrez, CyT, Agro-UBA

Peter Sellers, en su memorable actuación en *Desde el jardín*, asesoraba con notable éxito al presidente de EE.UU. desde una visión ''botánica'' de la política. Una situación inversa parece estar germinando en la Argentina de hoy.

Como el famoso jardinero, pero al revés, numerosos funcionarios tratan de resolver los graves problemas que atraviesan los patrimonios naturales del país con ''metáforas'' políticas.

Estas peripecias comprometen seriamente la supervivencia de lugares irrecuperables para la comunidad. Entre ellos, se encuentra uno casi desconocido para el público porteño: el Jardín Botánico de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires.

Quizás una de las razones del anonimato y el desinterés se encuentre en lo poco atractivo que resulta para privatizar o para instalar confiterías. Sin duda, un lugar que no está ''a tono'' con los tiempos que corren.

Pese a las tendencias en boga, habría que recordar que este jardín alberta casi un millar de especies representativas de las distintas regiones fitogeográficas del país. Con los invernáculos y los estanques, que aumentan su variedad y belleza, constituye un paraje inestimable para el estudio y la investigación de la flora autóctona.

''Si bien existe una gran preocupación en las autoridades y en el cuerpo docente de la Facultad, de no modificarse las condiciones actuales, los trabajos de cultivo, trasplante y riego, entre otros, deberán ser suspendidos. En este marco, los lugares más atractivos del jardín, como el interesante bosquecito de bambúes, quedarán librados a su suerte'', comenta el ingeniero agrónomo Juan José Valla, director del Botánico.

Fundado en 1928, lleva en la actualidad el nombre de Lucien Hauman, un belga con espíritu visionario que, una vez radicado en el país, además de crear la cátedra de botánica, dio un gran impulso a dos actividades fundamentales: la enseñanza y la investigación.

Desde entonces, este jardín es utilizado para ilustrar clases teórico-prácticas y como fuente de material para estudio. Además, resulta un sitio atractivo como centro educativo para escuelas primarias y secundarias. El acercamiento a los vegetales vivos permite no sólo conocer su valor sino también desarrollar en los alumnos el respeto por la naturaleza. Hoy, la zozobra presupuestaria dificulta la realización de esta actividad.

Este Botánico casi artesanal, donde se trabaja muy poco con máquinas, forma junto con el herbario de más de 150.000 ejemplares —uno de los más importantes del país— y la biblioteca de la cátedra un valioso tesoro de conocimientos sobre la naturaleza.

Pero toda esta estructura ha comenzado a ''marchitarse''. Ya no es posible realizar viajes de recolección de material, ni mantener adecuadamente a las especies anuales. Esto conspira no sólo contra el propio Botánico, sino también en el intercambio de ejemplares con otros botánicos del mundo.

Este crepúsculo no afecta sólo a este jardín. ''En la ciudad de Buenos Aires existen nada más que tres metros cuadrados de espacios verdes por habitante, cuando numerosos estudios ecológicos recomiendan que no haya menos de doce por persona'', alerta el ingeniero Valla.

La urgencia en corregir esta situación resulta vital. Cuando una sociedad condena su patrimonio natural al negocio o al olvido, el futuro no puede ser sino nefasto. Pero estos problemas se resuelven con realidades, no con alegorías. Además de presupuestos adecuados, es preciso tener en cuenta la opinión de botánicos, ecólogos, paisajistas y fitogeógrafos, y no sólo los ''discursos verdes'' de algunos políticos.

AHORRO DE ENERGIA

A MEDIA LUZ

Las estrategias para disminuir el consumo de energía incluyen desde innovaciones tecnológicas hasta un cambio de hábitos.

Por Laura Rozenberg

Estados Unidos, Colorado. Un edificio en medio de las Montañas Rocosas. Los propietarios estrenan un piso de 400 metros cuadrados. Dos meses después llega la primera factura de luz. Abrazos y hurras. El gasto, en pleno invierno, ha sido de apenas 10 dólares. Casi nada en cualquier parte, y menos ahí, en ese lugar pelado y subártico donde se construyó el edificio.

El piso es propiedad de un instituto que se ocupa, justamente, de planear estrategias de ahorro energético. En este caso, el Instituto de las Montañas Rocosas experimenta "en carne propia" las ventajas de instalar un sistema de luces fluorescentes compactas y artefactos eléctricos económicos, disminuyendo así en un factor de diez el consumo de electricidad. También redujeron a la mitad el consumo de agua y en un 99 por ciento la energía necesaria para calentarla. Por otra parte, el edificio está tan bien aislado que ni siquiera hubo que colocarle radiadores de calefacción. La tecnología, dicen, es accesible al bolsillo medio y, cuanto mucho, todo lo que hay que esperar es un par de años hasta que la inversión se amortice teniendo en cuenta los bajos consumos.

A la luz de la crisis energética que viene padeciendo la Argentina, este y otros ejemplos de ahorro no debieran tomarse a la ligera. Podrán parecer alardes de países ricos, pero también destacan la paradoja del país pobre y despilfarrador. Porque la emergencia no se resuelve solamente arreglando las máquinas obsoletas. O construyendo centrales millonarias. O atacando a los evasores o aumentando los impuestos. No se resuelve sólo con eso. También es preciso el ahorro de hormiga, y aquí todos salen ganando. Desde las compañías, sean privadas o públicas, hasta los usuarios.

Estados Unidos y Suecia pueden ahorrar más de un 50 por ciento de energía eléctrica. Dinamarca trepa al 75 por ciento. Y Alemania puede batir el record con un 80 por ciento mejorando el alumbrado y los electrodomésticos con inversiones que no requerirán para amortizarse más de tres años.

No se trata de tirar abajo la ciudad ni mucho menos. La modernización —y el ahorro— pasa por cosas tan simples como saber que las nuevas lámparas compactas fluorescentes de 18 watt rinden lo mismo que las bombitas comunes de 70 watt. Pero duran 10.000 horas y consumen un 85 por ciento menos de electricidad. Eso sí, son más caras, pero a la larga se sale ganando. Además, el ahorro individual beneficia a la central eléctrica que en ese lapso ahorra 280 litros de fuel oil: una cantidad nada despreciable en estos tiempos de crisis. Sin ir más lejos, en las últimas semanas YPF venía entregando fuel oil a cuentagotas, mientras SEGBA agonizaba con combustible sólo para un día y medio. El ahorro de luz en las viviendas y en la vía pública hubiesen podido dar un respiro a la emergencia.

Como datos curiosos: las nuevas heladeras y freezers ahorran el 80 o el 90 por ciento de electricidad en comparación con los modelos convencionales. Los televisores, el 75 por ciento. Las fotocopiadoras, el 90 por ciento y las computadoras personales, el 95 por ciento. Esto lo afirma Amory Lovins, director del Instituto de las Montañas Rocosas y feliz pagador de facturas baratas.

Jorge Sáenz

COMO TIRAR EL ANZUELO

El secreto para achicar el gasto está en las nuevas tecnologías, pero también en las nuevas formas de financiación a los consumidores, y de regulaciones para incentivar el rendimiento. En estos rubros, la creatividad está a la orden del día, aunque todavía del dicho al hecho haya que andar bastante.

El primer incentivo, obviamente, es el de las facturas baratas, a nivel de los usuarios. Segundo: a nivel nacional, la economía permite ahorrar en compras de nuevas turbinas y centrales eléctricas. Y tercero, los empresarios también hacen su agosto con la venta de nuevos artefactos rendidores.

Veteranas en el arte de la competencia, las compañías de electricidad norteamericanas —más de 60— ofrecen programas de incentivos económicos para promover la compra o venta de dispositivos rentables. Muchas pagan a los usuarios por cada kilowatt hora ahorrado, donde fuera y como fuere. Y hasta subvencionan a "aliados comerciales" para que se ocupen de desmontar equipos viejos y cambiarlos por otros menos derrochadores.

Otra vuelta de tuerca son los préstamos sin interés, con sus variantes no menos tentadoras: el obsequio o el alquiler de equipos. Por ejemplo, la Southern California Edison Company viene regalando más de 800.000 lamparitas compactas fluorescentes. Otra planta de Massachusetts las alquila por 20 centavos mensuales y las sustituye gratis cuando se queman. Así, van quebrando la resistencia a la novedad y el público termina aceptando que lo caro, al final, sale barato. El año pasado los fabricantes de lámparas compactas se levantaron con ventas del orden de los 20 millones de unidades y para este año piensan duplicar la cantidad. Algo parecido ya domina los mercados de Alemania.

ELECTRICIDAD CONVERTIDA EN DINERO

Una nueva unidad, el "negawatt", reluce en las mesas de cambio de las cities norteamericanas. El negawatt es nada menos que la electricidad ahorrada convertida en dinero. Ya existe un mercado del negawatt: la electricidad se toma como un bien de cambio —como el cobre o los cereales—, y puede ser objeto de transacciones entre diferentes compañías o sectores de usuarios. Incluso han aparecido los "corredores de negawatt" que manejan mercados de presente y futuro en electricidad ahorrada. Una compañía, la PSP & Light Company, vende electricidad en un único estado, pero sus subsidiarias comercializan rendimiento, es decir, negawatts, en otros nueve estados.

El interés de las compañías por reducir la factura de los usuarios es comprensible por el balance a largo plazo que ellas hacen: evitan costos de operación a corto plazo, costos de contrucción de usinas nuevas a mediano plano y costos de sustitución de infraestructura a largo plazo.

Además, las compañías pueden recibir importantes incentivos financieros por sus inversiones dirigidas a fomentar el ahorro económico. En Nueva York, la Niagara Mohawak Power Corporation tiene en marcha doce programas de rendimiento a un costo de 30 millones de dólares. En las casas se colocan duchas de bajo flujo, lámparas compactas fluorescentes y aislamiento térmico. El consumo ahorrado es de 960 kilowatt hora por vivienda. La compañía pierde 72 dólares por factura pero ahorra 40 en combustibles y gastos de funcionamiento. La diferencia se carga a los usuarios a lo largo de ocho años, incluyendo un beneficio de 5 dólares para la compañía. En lo que hace a la nueva instalación, cada usuario paga 6 dólares anuales a lo largo de ocho años. Por tanto, cada vivienda ahorrará un total de 272 dólares en ese intervalo.

Claro que las cosas no son sencillas allá ni acá. John Rosenfeld, un experto en energía para edificios que trabaja en la Universidad de Berkeley, se queja de que la gente no tiene en cuenta que a la larga la inversión se amortiza. "En general, se preocupan más del precio inicial. Al comprar una vivienda, no se detienen en su rendimiento energético; les interesa, sobre todo, tamaño, aspecto y ubicación."

BUENO Y BARATO

Veamos una serie de hazañas presupuestarias que parecen extraídas de una publicidad de servicios empresarios:

El primer caso compete a un conjunto de 12 escuelas en Nueva Jersey. La instalación de tubos compactos de alto rendimiento redujo las necesidades de mantenimiento, dobló los niveles de iluminación y ahorró de un 15 a un 20 por ciento de electricidad. La comuna de Newark, donde están esas escuelas, economiza de este modo más de 200.000 dólares anuales. Las escuelas pagan, así, el reacondicionamiento con un plazo de amortización de cinco años.

Otro: en Houston, la red de bibliotecas públicas redujo sus facturas de electricidad en un 31 por ciento, ahorrando 500.000 dólares anuales con una amortización de tres años.

El First National Bank de Texas instaló un sistema de controles integrados y redujo los gastos de energía en 30.000 dólares.

Un hospital de Kansas ahorra 98.000 dólares de electricidad con una inversión amortizada en dos años y medio. También instaló sistemas de controles integrados.

No todas las medidas destinadas a reducir el consumo de energía comportan grandes reacondicionamientos, insisten los popes de esta nueva revolución. Hay medidas caseras que dan resultados espectaculares. Por ejemplo, teniendo en cuenta que los edificios acumulan calor, se pueden hacer grandes ahorros de aire acondicionado, entre un 30 y un 70 por ciento. Esto, con sólo saber cuándo encender el aparato. En los edificios de oficinas, lo mejor es hacerlo de noche, cuando el aire exterior es más fresco (y en algunos países la electricidad más barata). Con un enfriamiento previo, pues, se reduce el funcionamiento del aire acondicionado durante el día, cuando las tarifas eléctricas son elevadas, y se ahorran gastos. Como la frescura del edificio retrasa la acumulación de calor, no se pierde comodidad interior. Esta estrategia contradice la opinión asentada de refrigerar los edificios sólo cuando estén ocupados y sólo cuando sea absolutamente necesario.

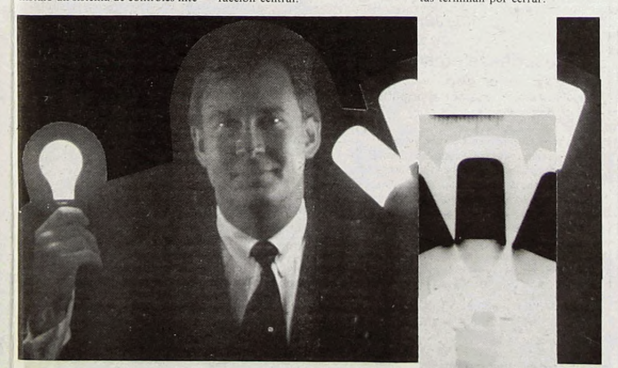
Obviamente, cuanto mejor sea el aislamiento de la estructura, mejor podrá explotarse la capacidad de almacenamiento térmico. En Suecia, todos los edificios nuevos de oficinas tienen un buen aislamiento y almacenan calor "libre": el generado por las personas, el alumbrado, el equipo de oficina y la luz solar. Tanto calor humano, bien aprovechado, hace innecesario un sistema de calefacción central.


Alejandro Kacero

En Chicago, el asunto de las viviendas superaisladas entusiasma a muchos. Durante el invierno la temperatura puede bajar hasta 25 grados bajo cero, pero las casas superaisladas se mantienen calentitas simplemente con el tanque de agua, que además actúa como calefactor. Afectos a los concursos, los norteamericanos de una empresa constructora de Chicago organizaron un certamen anual para ver a quién le llegó el recibo de calefacción más bajo. El ganador del año pasado tuvo una cuenta digna de inscribirse en el "Créase o No": 24 dólares para todo el año, lo cual no está nada mal en ninguna parte del mundo, y menos aún en el frío polar de Chicago.

Otra técnica barata y antigua como el arado es la de plantar árboles y pintar la casa o el edificio de un color reflectante para que en una tarde calurosa (30 grados C) se ahorre como mínimo la mitad del consumo eléctrico en refrigeración.

Todo es cuestión de planificación, dicen los ordenados y juiciosos vecinos de otras latitudes. El estado de Massachusetts tiene entre manos un proyecto de ley que fija un sistema de "cuotas de descuento" para los edificios que consuman menos de un valor medio. En tanto, Suecia creó un Consejo Nacional de Investigación de la Construcción. Hoy, Suecia está a la cabeza mundial con el mayor porcentaje de edificios con rendimiento energético, y exporta la mayor parte de su tecnología de construcción a todo el mundo. En estos tiempos de frío, privatización y crisis, no estaría de más sacar a relucir las alcancías y ver si así las cuentas terminan por cerrar.



AGROQUIMICOS

TECNOLOGIA ANTI ECOSISTEMA

Por Ana Mariel Weinstock, CyT, Agro-UBA

El cultivo de la soja en la región pampeana trajo aparejada la introducción de un estilo tecnológico que incentivó el uso generalizado de agroquímicos. Con las expectativas puestas en los rendimientos económicos de este oleaginoso, las consecuencias negativas de dichas sustancias tóxicas pasaron a un segundo plano. Sin embargo, la contaminación ambiental y los daños a la salud humana constituyen una problemática cuya certeza resulta difícil de obviar.

En una investigación del CONICET sobre el "Impacto de la generalización de la agricultura permanente en el Departamento de Belgrano (Santa Fe)", la ecóloga Dina Foguelman afirma que "siempre hay daños colaterales: lo que se hace es acotarlos, hacer cálculos beneficio/costo, recomendar mezclas y antídotos, enunciar los riesgos para algunos grupos biológicos. Lo que sólo se hace raramente, por la longitud y precisión de los estudios que demanda, es evaluar qué cambios en la estructura y en el funcionamiento de los ecosistemas se producen en el mediano y largo plazo. En este sentido, ni los insecticidas ni los herbicidas pueden considerarse inocuos: son biocidas".

El estudio de Foguelman, Selva, Mirassou y Borsi no sólo apunta a canalizar los cambios producidos en los sistemas ecológicos sino, además, a desentrañar las interacciones entre éstos y los sistemas económico y social.

FACULTAD DE AGRONOMIA

OTOÑO PARA UN BOTANICO

Presa del olvido y el desinterés, el jardín botánico de Agronomía va desapareciendo de a poco.

Por Antonio Gutiérrez, CyT, Agro-UBA

Peter Sellers, en su memorable actuación en *Desde el jardín*, asesoraba con notable éxito al presidente de EE.UU. desde una visión "botánica" de la política. Una situación inversa parece estar germinando en la Argentina de hoy. Como el famoso jardinero, pero al revés, numerosos funcionarios tratan de resolver los graves problemas que atraviesan los patrimonios naturales del país con "metáforas" políticas.

Estas peripecias comprometen seriamente la supervivencia de lugares irrecuperables para la comunidad. Entre ellos, se encuentra uno casi desconocido para el público porteño: el Jardín Botánico de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires.

Quizás una de las razones del anonimato y el desinterés se encuentre en lo poco atractivo que resulta para privatizar o para instalar confiterías. Sin duda, un lugar que no está "a tono" con los tiempos que corren.

Pese a las tendencias en boga, habría que recordar que este jardín alberta casi un millar de especies representativas de las distintas regiones fitogeográficas del país. Con los invernáculos y los estanques, que aumentan su variedad y belleza, constituye un paraje inestimable para el estudio y la investigación de la flora autóctona.

"Si bien existe una gran preocupación en las autoridades y en el cuerpo docente de la Facultad, de no modificarse las condiciones actuales, los trabajos de cultivo, trasplante y riego, entre otros, deberán ser suspendidos. En este marco, los lugares más atractivos del jardín, como el interesante bosquecito de bambúes, quedarán librados a su suerte", comenta el ingeniero agrónomo Juan José Valla, director del Botánico.

Fundado en 1928, lleva en la actualidad el nombre de Lucien Hauman, un belga con espíritu visionario que, una vez radicado en el país, además de crear la cátedra de botánica, dio un gran impulso a dos actividades fundamentales: la enseñanza y la investigación.

Desde entonces, este jardín es utilizado para ilustrar clases teórico-prácticas y como fuente de material para estudio. Además, resulta un sitio atractivo como centro educativo para escuelas primarias y secundarias. El acercamiento a los vegetales vivos permite no sólo conocer su valor sino también desarrollar en los alumnos el respeto por la naturaleza. Hoy, la zozobra presupuestaria dificulta la realización de esta actividad.

Este Botánico casi artesanal, donde se trabaja muy poco con máquinas, forma junto con el herbario de más de 150.000 ejemplares —uno de los más importantes del país— y la biblioteca de la cátedra un valioso tesoro de conocimientos sobre la naturaleza.

Pero toda esta estructura ha comenzado a "marchitarse". Ya no es posible realizar viajes de recolección de material, ni mantener adecuadamente a las especies anuales. Esto conspira no sólo contra el propio Botánico, sino también en el intercambio de ejemplares con otros botánicos del mundo.

Este crepúsculo no afecta sólo a este jardín. "En la ciudad de Buenos Aires existen nada más que tres metros cuadrados de espacios verdes por habitante, cuando numerosos estudios ecológicos recomiendan que no haya menos de doce por persona", alerta el ingeniero Valla.

La urgencia en corregir esta situación resulta vital. Cuando una sociedad condena su patrimonio natural al negocio o al olvido, el futuro no puede ser sino nefasto. Pero estos problemas se resuelven con realidades, no con alegorías. Además de presupuestos adecuados, es preciso tener en cuenta la opinión de botánicos, ecólogos, paisajistas y fitogeógrafos, y no sólo los "discursos verdes" de algunos políticos.

Domingo 16 de agosto de 1992

MEDIA UZ

Alejandro Kacero

Las estrategias para disminuir el consumo de energía incluyen desde innovaciones tecnológicas hasta un cambio de hábitos.



lo que hace a la nueva instalación, cada usuario paga 6 dólares anuales a lo largo de ocho años. Por tanto, cada vivienda ahorrará un total de 272 dólares en ese intervalo.

Claro que las cosas no son sencillas allá ni acá. John Rosenfeld, un experto en energía para edificios que trabaja en la Universidad de Berkeley, se queja de que la gente no tiene en cuenta que a la larga la inversión se amortiza. ''En general, se preocupan más del precio inicial. Al comprar una vivienda, no se detienen en su rendimiento energético; les interesa, sobre todo, tamaño, aspecto y ubicación.''

BUENO Y BARATO

Veamos una serie de hazañas presupuestarias que parecen extraídas de una publicidad de servicios empresarios:

El primer caso compete a un conjunto de 12 escuelas en Nueva Jersey. La instalación de tubos compactos de alto rendimiento redujo las necesidades de mantenimiento, dobló los niveles de iluminación y ahorró de un 15 a un 20 por ciento de electricidad. La comuna de Newark, donde están esas escuelas, economiza de este modo más de 200.000 dólares anuales. Las escuelas pagan, así, el reacondicionamiento con un plazo de amortización de cinco años.

Otro: en Houston, la red de bibliotecas públicas redujo sus facturas de electricidad en un 31 por ciento, ahorrando 500.000 dólares anuales con una amortización de tres años.

El First National Bank de Texas instaló un sistema de controles integrados y redujo los gastos de energía en 30.000 dólares.

Un hospital de Kansas ahorra 98.000 dólares de electricidad con una inversión amortizada en dos años y medio. También instaló sistemas de controles integrados.

No todas las medidas destinadas a reducir el consumo de energía comportan grandes reacondicionamientos, insisten los popes de esta nueva revolución. Hay medidas caseras que dan resultados espectaculares. Por ejemplo, teniendo en cuenta que los edificios acumulan calor, se pueden hacer grandes ahorros de aire acondicionado, entre un 30 y un 70 por ciento. Esto, con sólo saber cuándo encender el aparato. En los edificios de oficinas, lo mejor es hacerlo de noche, cuando el aire exterior es más fresco (y en algunos países la electricidad más barata). Con un enfriamiento previo, pues, se reduce el funcionamiento del aire acondicionado durante el día, cuando las tarifas eléctricas son elevadas, y se ahorran gastos. Como la frescura del edificio retrasa la acumulación de calor, no se pierde comodidad interior. Esta estrategia contradice la opinión asentada de refrigerar los edificios sólo cuando estén ocupados y sólo cuando sea absolutamente necesario.

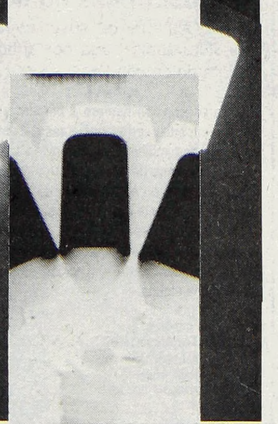
Obviamente, cuanto mejor sea el aislamiento de la estructura, mejor podrá explotarse la capacidad de almacenamiento térmico. En Suecia, todos los edificios nuevos de oficinas tienen un buen aislamiento y almacenan calor ''libre'': el generado por las personas, el alumbrado, el equipo de oficina y la luz solar. Tanto calor humano, bien aprovechado, hace innecesario un sistema de calefacción central.

En Chicago, el asunto de las viviendas superaisladas entusiasma a muchos. Durante el invierno la temperatura puede bajar hasta 25 grados bajo cero, pero las casas superaisladas se mantienen calentitas simplemente con el tanque de agua, que además actúa como calefactor. Afectos a los concursos, los norteamericanos de una empresa constructora de Chicago organizaron un certamen anual para ver a quién le llegó el recibo de calefacción más bajo. El ganador del año pasado tuvo una cuenta digna de inscribirse en el ''Créase o No'': 24 dólares para todo el año, lo cual no está nada mal en ninguna parte del mundo, y menos aún en el frío polar de Chicago.

Otra técnica barata y antigua como el arado es la de plantar árboles y pintar la casa o el edificio de un color reflectante para que en una tarde calurosa (30 grados C) se ahorre como mínimo la mitad del consumo eléctrico en refrigeración.

Todo es cuestión de planificación, dicen los ordenados y juiciosos vecinos de otras latitudes. El estado de Massachusetts tiene entre manos un proyecto de ley que fija un sistema de ''cuotas de descuento'' para los edificios que consuman menos de un valor medio. En tanto, Suecia creó un Consejo Nacional de Investigación de la Construcción. Hoy, Suecia está a la cabeza mundial con el mayor porcentaje de edificios con rendimiento energético, y exporta la mayor parte de su tecnología de construcción a todo el mundo. En estos tiempos de frío, privatización y crisis, no estaría de más sacar a relucir las alcancías y ver si así las cuentas terminan por cerrar.







AGROQUIMICOS

TECNOLOGIA ANTI ECOSISTEMA

Por Ana Mariel Weinstock, CyT, Agro-UBA

El cultivo de la soja en la región pampeana trajo aparejada la introducción de un estilo tecnológico que incentivó el uso generalizado de agroquímicos. Con las expectativas puestas en los rendimientos económicos de este oleaginoso, las consecuencias negativas de dichas sustancias tóxicas pasaron a un segundo plano. Sin embargo, la contaminación ambiental y los daños a la salud humana constituyen una problemática cuya certeza resulta difícil de obviar.

En una investigación del CONICET sobre el ''Impacto de la generalización de la agricultura permanente en el Departamento de Belgrano (Santa Fe)'', la ecóloga Dina Foguelman afirma que ''siempre hay daños colaterales: lo que se hace es acotarlos, hacer cálculos beneficio/costo, recomendar mezclas y antídotos, enunciar los riesgos para algunos grupos biológicos. Lo que sólo se hace raramente, por la longitud y precisión de los estudios que demanda, es evaluar qué cambios en la estructura y en el funcionamiento de los ecosistemas se producen en el mediano y largo plazo. En este sentido, ni los insecticidas ni los herbicidas pueden considerarse inocuos: son biocidas''.

El estudio de Foguelman, Selva, Mirassou y Borsi no sólo apunta a canalizar los cambios producidos en los sistemas ecológicos sino, además, a desentrañar las interacciones entre éstos y los sistemas económico y social.

CONSERVACION Y DESARROLLO



LAS DOS CARAS DE LA MONEDA

Julio C. Bernal*

La actividad humana ha alcanzado ya una magnitud capaz de modificar la biosfera, hecho que plantea nuevas demandas en materia de políticas alternativas para el desarrollo.

Cada día son más quienes opinan que las estrategias tradicionales de crecimiento económico deberían tal vez ser replanteadas y revisadas a fondo a fin de impedir que continúe el deterioro ambiental en el mundo.

Este cambio de paradigmas en la visión produccionista requerirá una integración de los modelos actuales de desarrollo y de las políticas ambientales, lo cual implica que las actividades que antes se guiaban por criterios netamente económicos, tendrán ahora que satisfacer también criterios de conservación.

Las estrategias de desarrollo vigentes implican una utilización poco racional de los recursos naturales, por lo que éstos se agotan o se deterioran a un ritmo mayor que el de su potencial de regeneración, acumulándose así efectos ambientales negativos.

MODELO PARA DESARMAR

En materia de producción agropecuaria (como en muchos otros aspectos) los EE.UU. de posguerra marcaron un rumbo que fue seguido por muchos otros países. Durante décadas, los volúmenes de cosecha y los rendimientos económicos obtenidos por esta nación la transformaron en un modelo imitable de eficiencia agrícola. Sus éxitos estaban basados en la mecanización total de las tareas del campo y en la utilización masiva de agroquímicos en los cultivos.

Con el tiempo, estas prácticas dejaron a un lado la bonanza económica de los productores para comenzar a evidenciar los efectos de una tierra maltratada y dependiente de fertilizantes y herbicidas químicos. La drástica caída del volumen cosechado, el empobrecimiento de los suelos y la contaminación del ambiente fueron las consecuencias de

> En el mundo se replantean las estrategias tradicionales de crecimiento económico a partir de los problemas ambientales.

esta irracional explotación de los recursos naturales.

La Argentina no estuvo al margen de este tipo de prácticas dañinas para el medio. Si bien nuestro país goza de ciertas ventajas respecto de las naciones industrializadas, debido al relativo bajo nivel de utilización de agroquímicos y a la cría y engorde del ganado en condiciones extensivas, pueden mencionarse algunos ejemplos de técnicas agropecuarias nocivas para el ambiente.

Durante la década del setenta, y con el propósito de obtener mayores ganancias, muchos chacareros de la pampa húmeda decidieron cambiar el sistema tradicional de producción de soja. Hasta entonces, la práctica habitual de siembra de esta leguminosa consistía en alternar sus ciclos anuales con períodos de pastoreo del ganado, lo que posibilitaba el "descanso" de los suelos. La nueva tendencia, por su parte, proponía un uso más intensivo de la tierra, lo que se dio en llamar doble cosecha: trigo en invierno y soja en verano. El rédito económico inmediato fue mayor, pero las consecuencias ecológicas, a largo plazo, fueron nefastas.

En el sur de nuestro país las cosas no anduvieron mejor. A partir de la introducción del ganado ovino en la Patagonia, los pastizales naturales —que satisfacían las demandas forrajeras de la fauna nativa y protegían al suelo de los agentes erosivos naturales— comenzaron a sufrir las consecuencias del sobrepastoreo. En la actualidad el 90 por ciento de la región presenta signos de degradación y un 30 por ciento de ellas es un desolador desierto de arena.

FALSAS ANTINOMIAS

La rentabilidad de la actividad productiva agropecuaria puede —y debe— respetar criterios conservacionistas.

En tal sentido, en lugar de plantearse la antinomia desarrollo versus ecología, este sector necesita buscar las distintas alternativas que le permiten lograr un crecimiento sustentable.

El control biológico de plagas, la rotación y diversificación de los cultivos y el uso del rastrojo como cubierta y abono vegetal del suelo, son algunas de las prácticas sugeridas por la denominada agricultura conservacionista. Lejos de intentar una vuelta a la época del arado tirado por una yunta de bueyes, esta nueva visión produccionista se vale de suficientes conocimientos científicos para proponer técnicas de manejo de la tierra menos agresivas para el suelo y el entorno ambiental.

Desde el sector estatal, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) está desarrollando desde hace algunos años dos importantes programas que tienen propósitos comunes: generar conciencia en la población sobre la problemática ambiental y lograr que los productores incorporen tecnologías tanto económica como ecológicamente apropiadas para la correcta utilización de los recursos naturales.

Por su parte, varias son las organizaciones no gubernamentales (ONG) que trabajan incansablemente para lograr un cambio en la mentalidad produccionista tradicional del hombre de campo.

A pesar de la importancia de estas iniciativas, el productor necesita de mayores "incentivos" al momento de decidirse por un cambio en sus costumbres de trabajo.

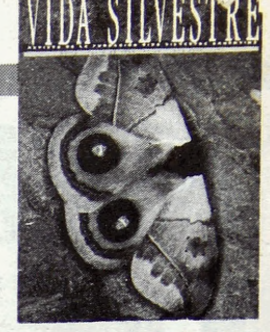
Si bien algunos ya están sintiendo en sus bolsillos las consecuencias de la disminución de los rendimientos de las cosechas, debido al agotamiento de las tierras, es necesario la instrumentación —por parte del gobierno— de medidas que premien con ventajas económicas al chacarero "ecológicamente concientizado".

La posibilidad de acceder, en un lugar de privilegio, a un incipiente mercado mundial de alimentos "sanos", es otra ventaja que nuestro país no puede desaprovechar.

En momentos en que se están debatiendo en el mundo entero los temas ecológicos y las alternativas viables para un desarrollo sostenido, queda la esperanza de que, a partir de la reunión cumbre ECO '92, surjan políticas ambientales concretas y comprometidas con la realidad, en lugar de sólo buenas intenciones.

* *Médico veterinario*

HOJA DE RUTA



REVISTA. La excelente portada del número 28 de la revista de la Fundación Vida Silvestre muestra la fotografía premiada en el rubro Especies Nativas, del concurso organizado por la entidad denominado "Argentina natural". En esta entrega la publicación incluye un reportaje a Obdulio Menghi, coordinador científico del CITES, un extenso artículo sobre los secretos de la huerta orgánica, una recorrida en imágenes y relatos por el Parque Nacional Sierra de las Quijadas, además de un balance de la Cumbre de la Tierra, entre otras notas.

CURSO. La Fundación de Buenos Aires organizó para los viernes de agosto un curso sobre el Medio Ambiente y la Ciudad de Buenos Aires que se realizará en la sede de la entidad, en Piedras 519, de 18 a 20. La idea es capacitar a los representantes de las organizaciones barriales brindándoles información y formación sobre temas ambientales porteños y estrategias de resolución. El curso estará a cargo de Fernando del Giudice, asesor de la Comisión de Recursos Naturales del Senado, y los informes e inscripción deben solicitarse a los teléfonos 342-7731/0937.

ENCUENTROS. "Imaginar, comunicar, crear juntos" es la propuesta de quienes conviven el la Willaldea Green Village, en Camino Panelo, Cañuelas, provincia de Buenos Aires. Para ello organizaron un ciclo de encuentros abiertos que se llama "El árbol de la calesita" y que incluye cuatro encuentros vivenciales de fin de semana, a partir del próximo 21 de agosto. La primera jornada estará coordinada por Hugo Spañol, psiquiatra, y se trabajará sobre Los Locos, Los Normales y Nosotros, y el programa incluye otros tres encuentros sobre convivencia, creatividad y ecología. Todos los encuentros son coordinados por representantes de la cultura latinoamericana e integrantes del Instituto de Antropología de Milano y Comuna Baires. El lugar acogedor, dicen, permite desconectarse por 24 horas de la ciudad, el ruido y el smog. Para informes e inscripción hay que dirigirse al Foro Gandhi, Montevideo 453, Capital Federal, los miércoles, jueves y viernes de 18 a 19.30, o llamar a los teléfonos 951-8991, 0226-21404 interno 1219.

NAFTA. La empresa Esso se sumó a la era Verde y, desde junio inició la comercialización en cuarenta servicentros de la nafta Esso Extra 95 Sin Plomo. Actualmente Esso está trabajando en la segunda etapa del plan que involucra la extensión a una red básica que abarcará todo el país y se completará a fines de 1992. Esso ya producía nafta sin plomo para exportación desde hace cuatro años y, desde ahora, quedará incorporada al mercado interno "para impulsar un mayor equilibrio con la naturaleza".